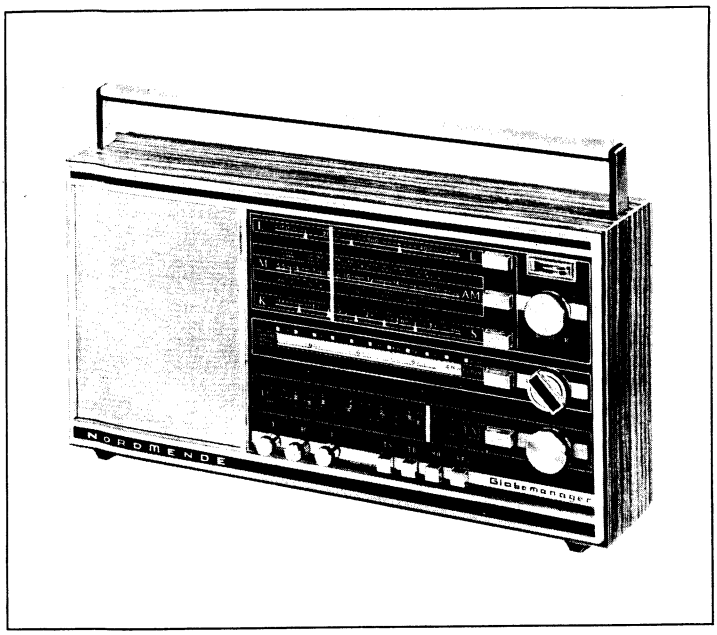


NORDMENDE

Service · Information

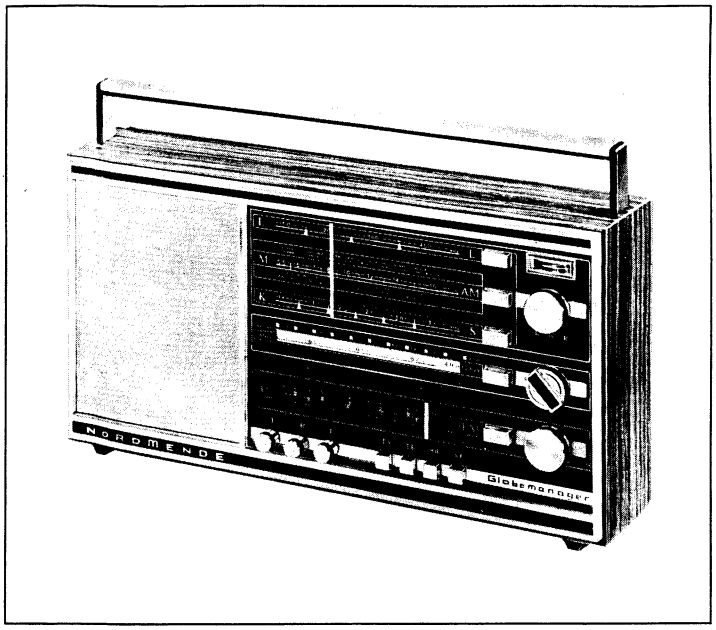
Globemanager/1.191.A

Chassis 771.191.A

Technische Daten
TECHNICAL DATA

Stromversorgung: POWER:	6 Monozellen je 1,5 V bzw. eingeb. Netzteil 110/220 V bzw. andere ext. Stromversorgung 10—16 V ≅	6 flashlight cells of 1,5 V each or built-in power unit 110/220 V or external power supply 10—16 V ≅
Verbrauch: CONSUMPTION:	ca. 10 W bei Netzbetrieb und max. output (1 kHz) ca. 85 mA bei 50 mW Output (Sinuston 1 kHz)	approx. 10 W with operation on built-in power supply unit and max. output (1 kc) approx. 85 mA at 50 mW output. (1 kc sine)
Bestückung: SOLID STATE DEVICES:	21 Transistoren, 8 Dioden, 4 Stabilisatoren, 1 Se-Gleichrichter	21 transistors, 8 diodes, 4 stabilizer, 1 Se-rectifier
Kreise, gesamt: TOTAL-CIRCUITS:	AM: 7, davon 2 veränderbar durch C FM: 12, davon 2 veränderbar durch L KW-Bänder: 10, davon 3 veränderbar durch C	7 AM 2 variable by C 12 FM 2 variable by L 10 SW-Bands 3 variable by C
ZF-Kreise: IF CIRCUITS:	5 AM — 460 kHz 9 FM — 10,7 MHz KW-Bänder: 2 AM-Kreise zusätzlich	5 AM — 460 kc 9 FM — 10,7 Mc SW-Bands: 2 AM circuits additionally
Wellenbereiche: RANGES:	UKW 87,5 ... 108 MHz MW 515 ... 1650 kHz LW 145 ... 420 kHz KW 1,5 ... 3,65 MHz 13-, 16-, 19-, 20-, 25-, 31-, 41-, 49-, 59-, 61-, 80-m-Band	FM 87,5 ... 108 Mc MW 515 ... 1650 kc LW 145 ... 420 kc SW 1,5 ... 3,65 Mc 13-, 16-, 19-, 20-, 25-, 31-, 41-, 49-, 59-, 61-, 80-m-band
Verstärkungsregelung: AGC:	AM wirksam auf Mischstufe und auf 2. und 3. ZF-Stufe, bei KW-Bändern zusätzlich auf HF-Vorstufe	AM effective at mixed-stage and 2nd and 3rd IF-stage and at SW-bands also at RF-stage.
Antennen: ANTENNA:	2 Ferritantennen (eine für M, L und eine für K) 2 Teleskopantennen für KW-Bänder und UKW	2 ferrite antennas (one for M, L and one for K) 2 telescope antennas for SW-Bands and FM.
Anschlußbuchsen: CONNECTING: SOCKETS:	genormte TA/TB-Buchse, 2 Außenlautsprecher/ Kopfhörer, 3 Antennenbuchsen FM, AM und AM-Bänder) ext. Stromversorgung 10—16 V ≅	standardized PU/TR socket, 2 outside speaker/ earphone socket, 3 antenna jacks (FM, AM and AM-bands) external power supply 10—16 V ≅
Klangregelung: TONE CONTROL:	Höhenregler, Tiefenregler Klang-Netzwerk vor Lautstärkeregler	bass-, treble control. sound network at AF-prestage.
Gegenkopplung: NEGATIVE FEEDBACK:	Frequenzabhängig auf Emitter der NF-Vorstufe	frequency dependent to emitter of AF-prestage
Lautsprecher: SPEAKER:	1 Tiefton, perm. dyn., 3,5 Ω, 13×18 cm 1 Hochton, perm. dyn., 8 Ω, 57 mm ϕ	permanent dynamic, 3,5 Ω, 13×18 cm permanent dynamic, 8 Ω, 57 mm ϕ
Max. Ausgangsleistung: MAX. POWER-RATING:	2 Watt	2 W.
Gehäuse: CABINET:	Holzzarge, Front- und Rückseite aus Kunststoff Breite 46 cm Höhe 26 cm Tiefe 11,5 cm	wood case, front and back are plastic width 46 cm height 26 cm depth 11,5 cm
Besonderheiten: SPECIAL FEATURES:	11 gespreizte KW-Bänder. 3-Knopf-Abstimmung. Kontrolle der Batteriespannung durch Drücken einer Taste. Abgestimmte HF-Vorstufe für KW-Bänder. Eingebautes Netzgerät 110/220 V. Bandbreitenschalter auf AM. Automatische Frequenzkorrektur (AFC) bei FM.	11 spread SW-bands, 3 knob-tuning. Battery test by depressing a key. Selective tuned RF-stage at SW-Bands. Built-in power unit 110/220 V. Band-spread switch for AM. Automatic frequency control (AFC) at FM.
Chassisausbau: CHASSIS REMOVAL:	1.) Netzkabelfach öffnen und Netzkabel herausnehmen 2.) 6 Schrauben in der Rückwand lösen und Rückwand abnehmen. 3.) Antennenleitungen abziehen. 4.) Zarge nach hinten abziehen.	1.) Open the tab for the supply cord case and take out the power cord. 2.) Loose the six screws in the back and remove the back. 3.) Take off antenna conductor. 4.) Take off case carefully in backward direction.

352



NORDMENDE

Service · Information

Globemanager/1.191.A

Chassis 771.191.A

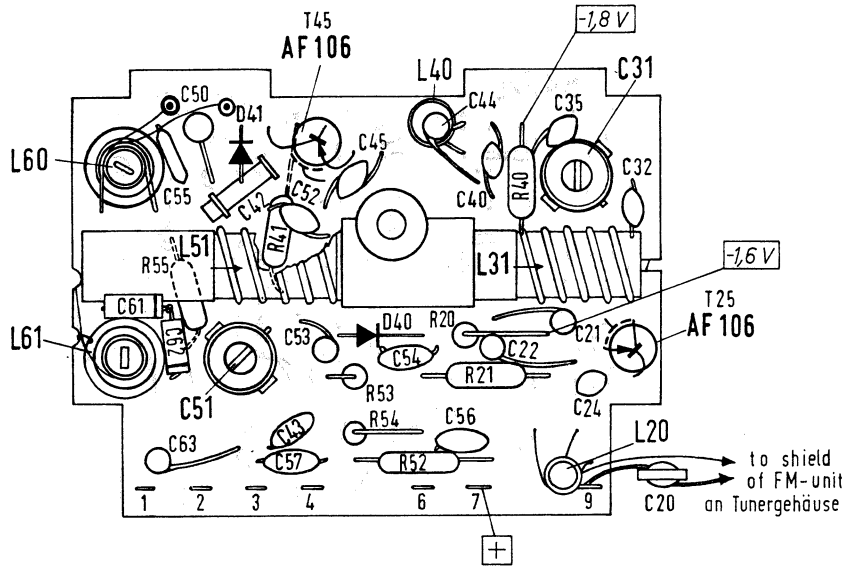
Technische Daten
TECHNICAL DATA

Stromversorgung: POWER:	6 Monozellen je 1,5 V bzw. eingeb. Netzteil 110/220 V bzw. andere ext. Stromversorgung 10—16 V ≅	6 flashlight cells of 1,5 V each or built-in power unit 110/220 V or external power supply 10—16 V ≅
Verbrauch: CONSUMPTION:	ca. 10 W bei Netzbetrieb und max. output (1 kHz) ca. 85 mA bei 50 mW Output (Sinuston 1 kHz)	approx. 10 W with operation on built-in power supply unit and max. output (1 kc) approx. 85 mA at 50 mW output. (1 kc sine)
Bestückung: SOLID STATE DEVICES:	21 Transistoren, 8 Dioden, 4 Stabilisatoren, 1 Se-Gleichrichter	21 transistors, 8 diodes, 4 stabilizer, 1 Se-rectifier
Kreise, gesamt: TOTAL-CIRCUITS:	AM: 7, davon 2 veränderbar durch C FM: 12, davon 2 veränderbar durch L KW-Bänder: 10, davon 3 veränderbar durch C	7 AM 2 variable by C 12 FM 2 variable by L 10 SW-Bands 3 variable by C
ZF-Kreise: IF CIRCUITS:	5 AM — 460 kHz 9 FM — 10,7 MHz KW-Bänder: 2 AM-Kreise zusätzlich	5 AM — 460 kc 9 FM — 10,7 Mc SW-Bands: 2 AM circuits additionally
Wellenbereiche: RANGES:	UKW 87,5 ... 108 MHz MW 515 ... 1650 kHz LW 145 ... 420 kHz KW 1,5 ... 3,65 MHz 13-, 16-, 19-, 20-, 25-, 31-, 41-, 49-, 59-, 61-, 80-m-Band	FM 87,5 ... 108 Mc MW 515 ... 1650 kc LW 145 ... 420 kc SW 1,5 ... 3,65 Mc 13-, 16-, 19-, 20-, 25-, 31-, 41-, 49-, 59-, 61-, 80-m-band
Verstärkungsregelung: AGC:	AM wirksam auf Mischstufe und auf 2. und 3. ZF-Stufe, bei KW-Bändern zusätzlich auf HF-Vorstufe	AM effective at mixed-stage and 2nd and 3rd IF-stage and at SW-bands also at RF-stage.
Antennen: ANTENNA:	2 Ferritantennen (eine für M, L und eine für K) 2 Teleskopantennen für KW-Bänder und UKW	2 ferrite antennas (one for M, L and one for K) 2 telescope antennas for SW-Bands and FM.
Anschlußbuchsen: CONNECTING SOCKETS:	genormte TA/TB-Buchse, 2 Außenlautsprecher/Kopfhörer, 3 Antennenbuchsen FM, AM und AM-Bänder) ext. Stromversorgung 10—16 V ≅	standardized PU/TR socket, 2 outside speaker/earphone socket, 3 antenna jacks (FM, AM and AM-bands) external power supply 10—16 V ≅
Klangregelung: TONE CONTROL:	Höhenregler, Tiefenregler Klang-Netzwerk vor Lautstärkeregler	bass-, treble control. sound network at AF-prestage.
Gegenkopplung: NEGATIVE FEEDBACK:	Frequenzabhängig auf Emitter der NF-Vorstufe	frequency dependent to emitter of AF-prestage
Lautsprecher: SPEAKER:	1 Tiefton, perm. dyn., 3,5 Ω, 13×18 cm 1 Hochton, perm. dyn., 8 Ω, 57 mm ϕ	permanent dynamic, 3,5 Ω, 13×18 cm permanent dynamic, 8 Ω, 57 mm ϕ
Max. Ausgangsleistung: MAX. POWER-RATING:	2 Watt	2 W.
Gehäuse: CABINET:	Holzzarge, Front- und Rückseite aus Kunststoff Breite 46 cm Höhe 26 cm Tiefe 11,5 cm	wood case, front and back are plastic width 46 cm height 26 cm depth 11,5 cm
Besonderheiten: SPECIAL FEATURES:	11 gespreizte KW-Bänder. 3-Knopf-Abstimmung. Kontrolle der Batteriespannung durch Drücken einer Taste. Abgestimmte HF-Vorstufe für KW-Bänder. Eingebautes Netzgerät 110/220 V. Bandbreitenschalter auf AM. Automatische Frequenzkorrektur (AFC) bei FM.	11 spread SW-bands, 3 knob-tuning. Battery test by depressing a key. Selective tuned RF-stage at SW-Bands. Built-in power unit 110/220 V. Band-spread switch for AM. Automatic frequency control (AFC) at FM.
Chassisausbau: CHASSIS REMOVAL:	1.) Netzkabelfach öffnen und Netzkabel herausnehmen 2.) 6 Schrauben in der Rückwand lösen und Rückwand abnehmen. 3.) Antennenleitungen abziehen. 4.) Zarge nach hinten abziehen.	1.) Open the tab for the supply cord case and take out the power cord. 2.) Loose the six screws in the back and remove the back. 3.) Take off antenna conductor. 4.) Take off case carefully in backward direction.

357

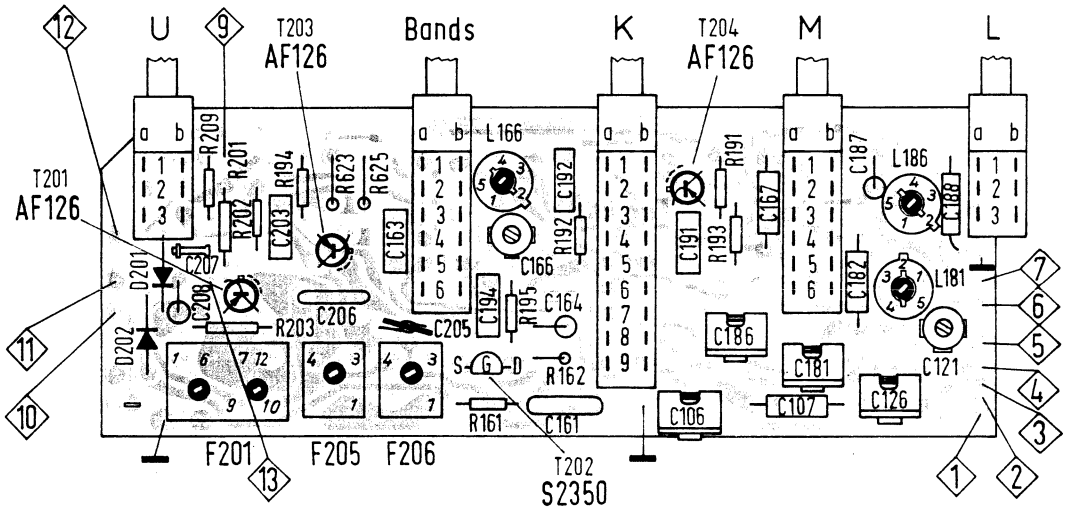
FM-Tuner 580.096.29

(Schaltteilseite – component side)



Leiterplatte 524.975 PRINTED CIRCUIT BOARD

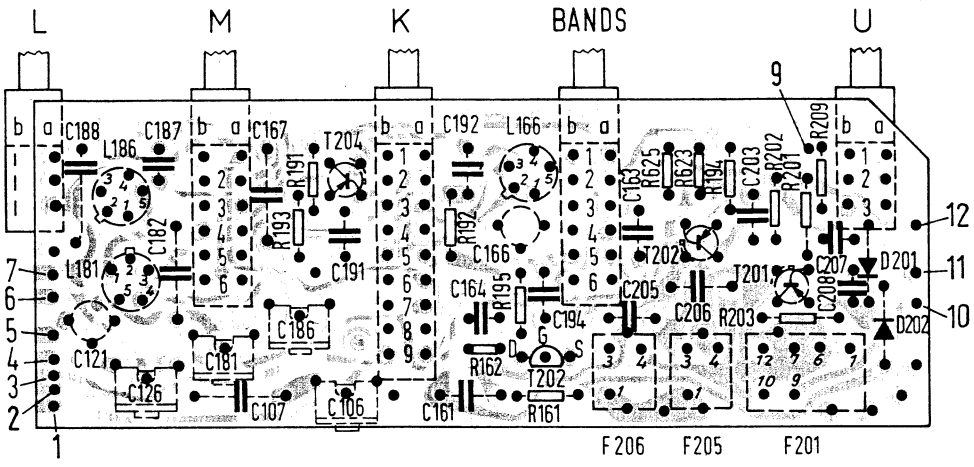
(Schaltteilseite – component side)



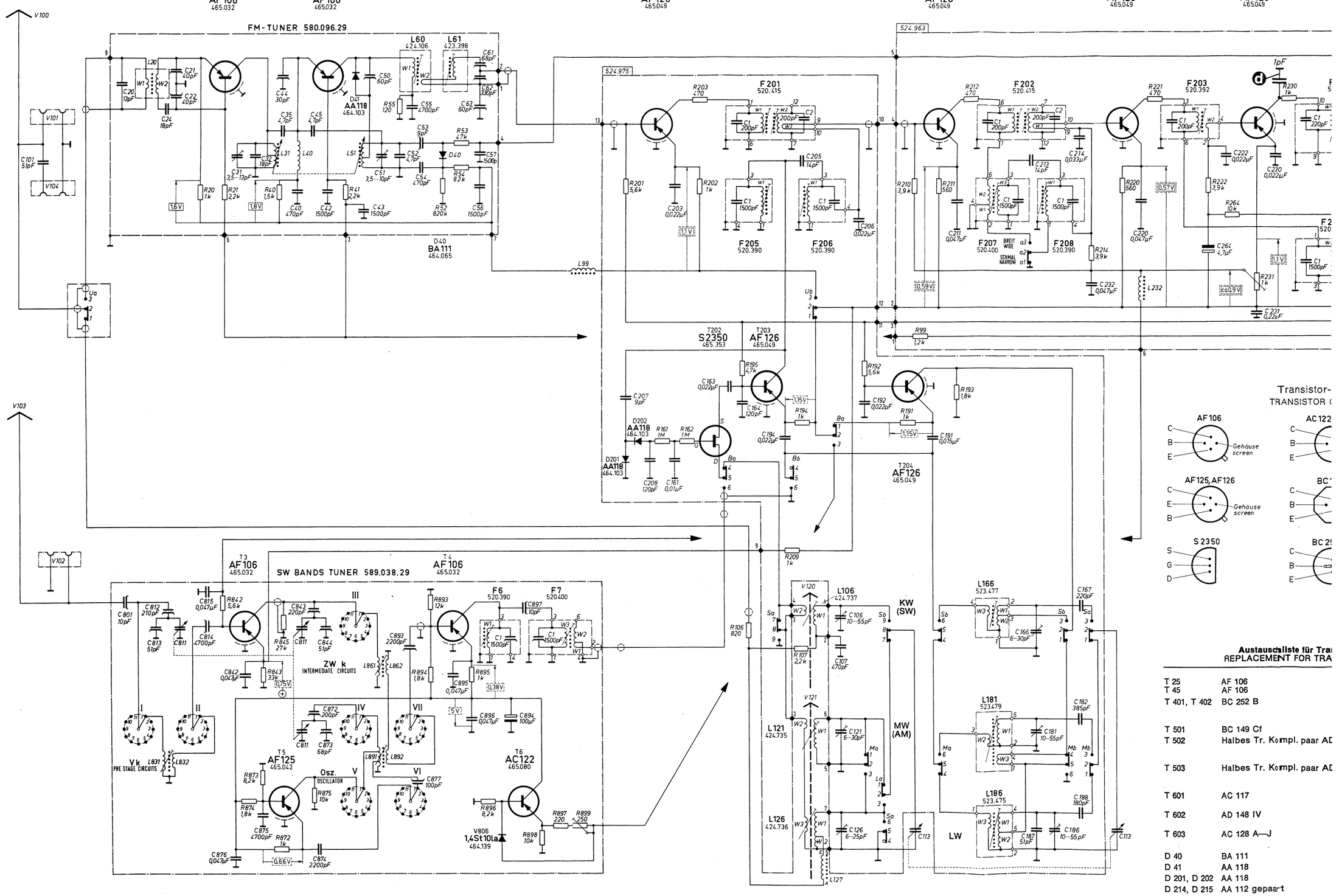
13 Anschlußpunkte connection points

Leiterplatte 524.975 PRINTED CIRCUIT BOARD

(Lötseite – soldered side)



Änderungen vorbehalten!
SUBJECT TO CHANGE!



Angegebene Spannungen bei UKW bei AM gemessen mit Instrument 50000 Ω/V im 3-V- bzw. 10-V- bzw. 30-V-Bereich (ohne Eingangssignal), Batteriespannung 9 V.

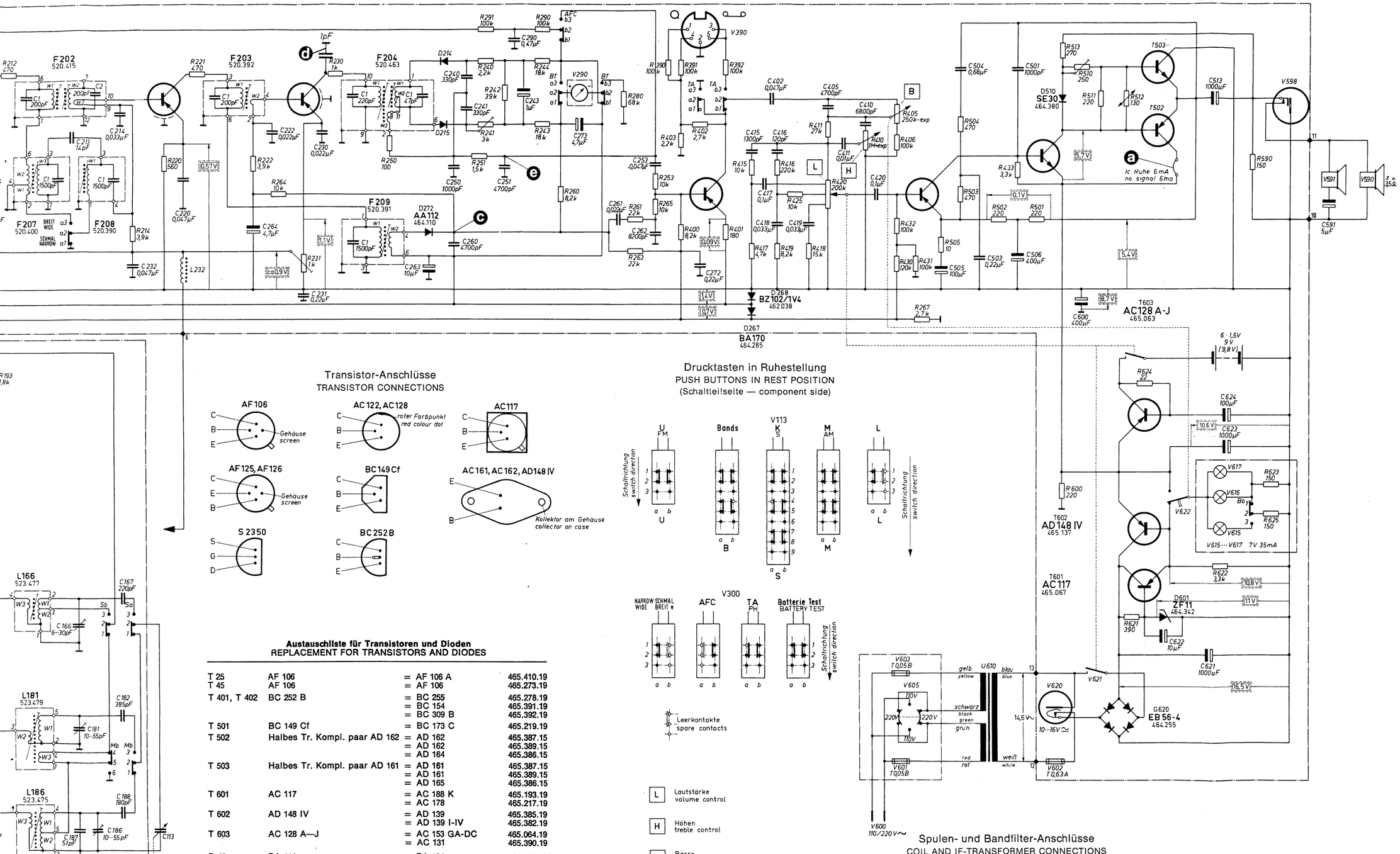
Stated voltage measured at FM AM with instrument 50000 Ω/V within the 3 V-or 10 V-or 30 V-range. No input signal applied. Supply voltage 9 Volt.

Transistor-
TRANSISTOR (

Austauschliste für Tra
REPLACEMENT FOR TRA

T 25	AF 106
T 45	AF 106
T 401, T 402	BC 252 B
T 501	BC 149 Cf
T 502	Halbes Tr. Kompl. paar AD
T 503	Halbes Tr. Kompl. paar AD
T 601	AC 117
T 602	AD 148 IV
T 603	AC 128 A—J
D 40	BA 111
D 41	AA 118
D 201, D 202	AA 118
D 214, D 215	AA 112 gepaart
D 267	BA 170
D 268	BZ 102 / 1 V 4
D 272	AA 112

T206 AF126 465.049 — T207 AF126 465.049 — D214/215 AA112 (gepaart - paired) 464.110 — T401 BC252B 465.346 — T402 BC252B 465.346 — T501 BC149 Cf 465.181 — T502 T503 AD162/AD161 465.388



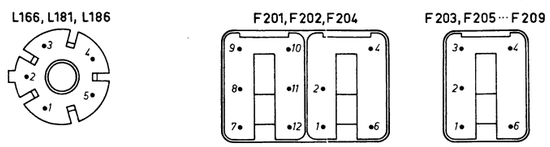
Transistor-Anschlüsse
TRANSISTOR CONNECTIONS

Drucktasten in Ruhestellung
PUSH BUTTONS IN REST POSITION
(Schaltteilseite — component side)

Austauschliste für Transistoren und Dioden
REPLACEMENT FOR TRANSISTORS AND DIODES

T 25	AF 106	= AF 106 A	465.410.19
T 45	AF 106	= AF 106	465.273.19
T 401, T 402	BC 252 B	= BC 255	465.278.19
		= BC 154	465.391.19
		= BC 309 B	465.392.19
T 501	BC 149 Cf	= BC 173 C	465.219.19
T 502	Halbes Tr. Kompl. paar AD 162	= AD 162	465.387.15
		= AD 162	465.389.15
		= AD 164	465.386.15
T 503	Halbes Tr. Kompl. paar AD 161	= AD 161	465.387.15
		= AD 161	465.389.15
		= AD 165	465.386.15
T 601	AC 117	= AC 188 K	465.193.19
		= AC 178	465.217.19
T 602	AD 148 IV	= AD 139	465.385.19
		= AD 139 I-IV	465.382.19
T 603	AC 128 A—J	= AC 153 GA-DC	465.064.19
		= AC 131	465.390.19
D 40	BA 111	= BA 124	464.179.19
D 41	AA 118	= NM	464.106.15
D 201, D 202	AA 118	= AA 144	464.368.19
D 214, D 215	AA 112 gepaart	= AA 116 gepaart	464.113.19
		= AA 143 gepaart	464.369.19
		= OA 90 gepaart	464.100.19
D 267	BA 170	= BA 147	464.280.19
D 268	BZ 102 / 1 V 4	= ZE 1,5	462.039.19
D 272	AA 112	= AA 116	464.113.19
		= AA 143	464.369.19
		= OA 90	464.100.19

Spulen- und Bandfilter-Anschlüsse
COIL AND IF-TRANSFORMER CONNECTIONS
(Lötseite — soldered side)



NORDMENDE

Chassis 771.191 A

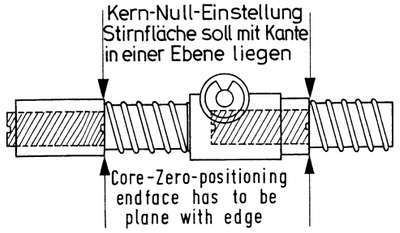
Blatt 1 Page 1

Schwarz gedruckte Kaschierung = Schaltteilseite
Rot gedruckte Kaschierung = Lötseite

Black print = component side
Red print = soldered side

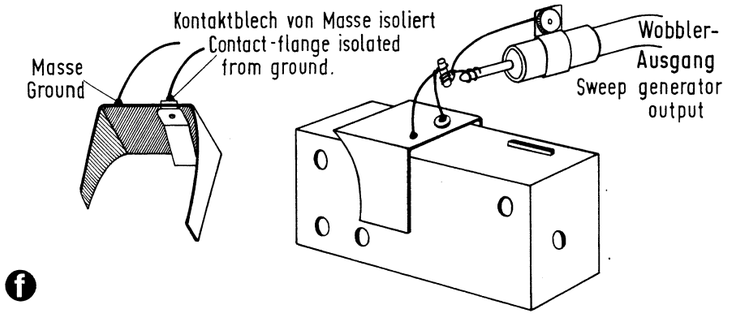
Angegebene Spannungen bei UKW und MW
am jeweiligen Bauteil gemessen!

Stated voltages at FM and AM are measured at the corresponding circuit component


Kern-Null-Einstellung
Stirnfläche soll mit Kante in einer Ebene liegen
Core-Zero-positioning endface has to be plane with edge

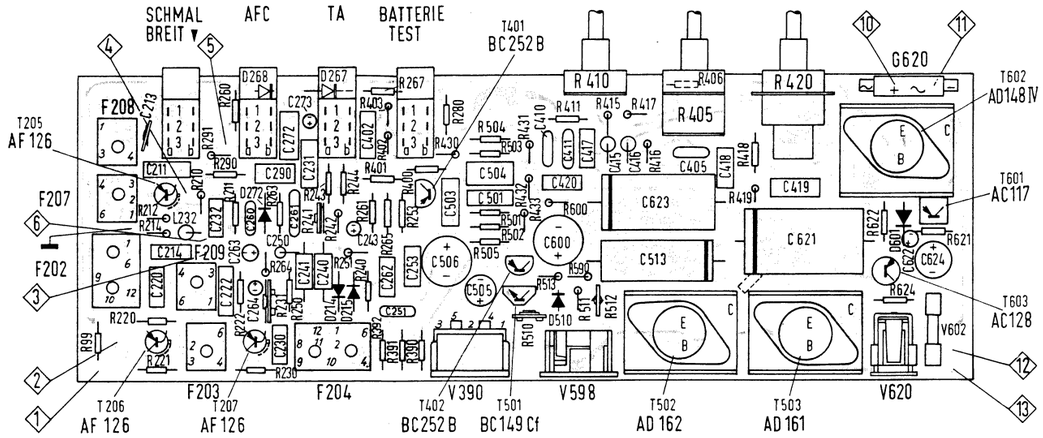
Justage der FM-Variometerkerne
ADJUSTMENTS OF FM-VARIOMETER CORES

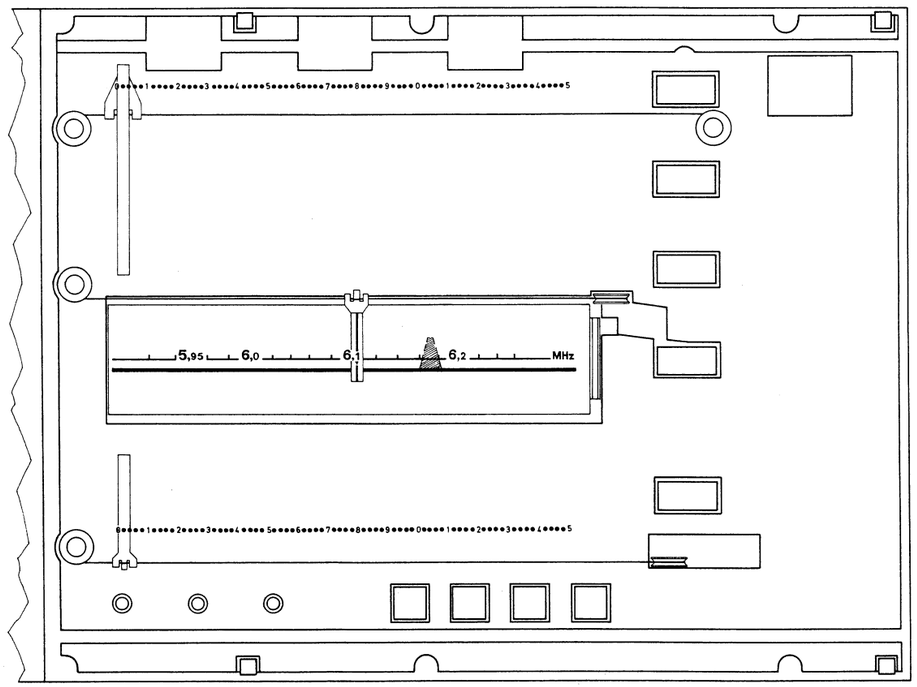
Klemmvorrichtung für FM-Wobbler-Anschluß
Clip-termination for FM-Sweep-signal connection



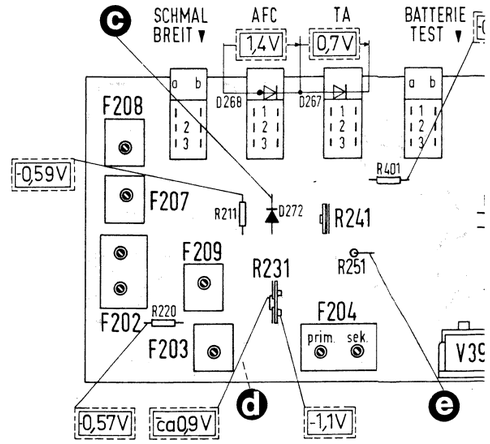
f

Leiterplatte 524.963 PRINTED CIRCUIT BOARD
(Schaltteilseite – component side)

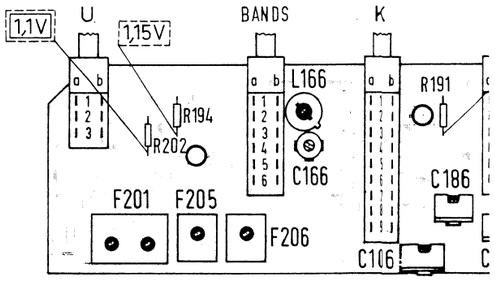


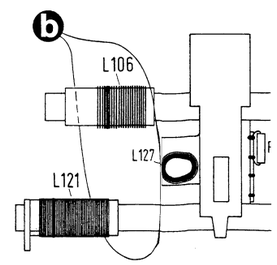


Lage der
POSITION O



Lage der Abgleichpunk
POSITION OF ALIGNMENT POIN





Teile-Nummern / PART NUMBERS

Trimmer TRIMMING CAPACITORS

C 31	447.055.15
C 51	447.078.15
C 106	447.124.15
C 121	447.085.15
C 126	447.123.15
C 166	447.085.15
C 181	447.124.15
C 186	447.124.15

Drehko VARIABLE CAPACITOR

C 113	446.071.13

Regler ADJUSTABLE RESISTORS

R 231	402.682.14
R 241	402.709.14
R 405	407.002.14
R 410	407.001.14
R 420	407.000.14
R 510	402.656.14
R 512 NTC	404.001.15

Spulen COILS

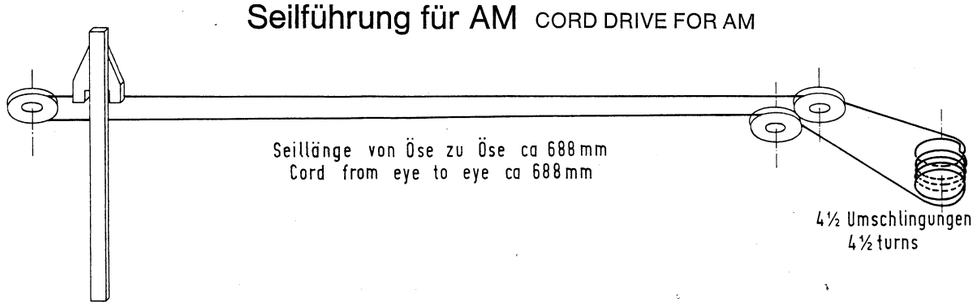
L 20	423.134.25
L 40	420.492.25
L 99	423.505.15
L 127	423.120.25
L 232	423.505.15

FM-VARIOMETER

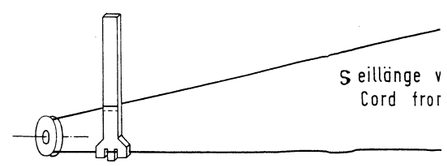
L 31/51	523.266.14

V 100	Teleskopant. / TELESCOPIC ANT.	479.429.14
V 101	FM-Antennen-Buchse / FM-ANTENNA JACK	174.452.14
V 102	Antennenbuchse / ANTENNA JACK	174.448.14
V 103	KW-Teleskopant. / SW-TELESCOPIC ANT.	479.427.14
V 104	Antennenbuchse / ANTENNA JACK	174.448.14
V 113	Tastensatz / PUSH BUTTONS	472.753.13
V 120	Ferritstab / FERRITE ROD	466.273.15
V 121	Ferritstab / FERRITE ROD	466.316.15
V 290	Anzeigeinstrument / INDICATOR	475.021.13
V 300	Tastensatz / PUSH BUTTONS	472.759.13
V 390	TA/TB-Buchse / PU/TR-JACK	174.409.14
V 590	Lautsprecher / SPEAKER	470.205.13
V 591	Lautsprecher / SPEAKER	470.184.13
V 598	Lautsprecherbuchse / SPEAKER JACK	174.449.14
V 600	Netzanschlußschnur / MAINS CABLE	675.421.15
V 605	Spannungswähler / VOLTAGE SELECTOR	179.099.14
V 620	Schaltbuchse / CONNECTING SOCKET	174.390.14
V 621	Schalter komb. mit R 420 / SWITCH comb. with R 420	
V 622	Schalter komb. mit R 405 / SWITCH comb. with R 405	
V 610	Netztrafo / MAINS TRANSFORMER	521.190.23

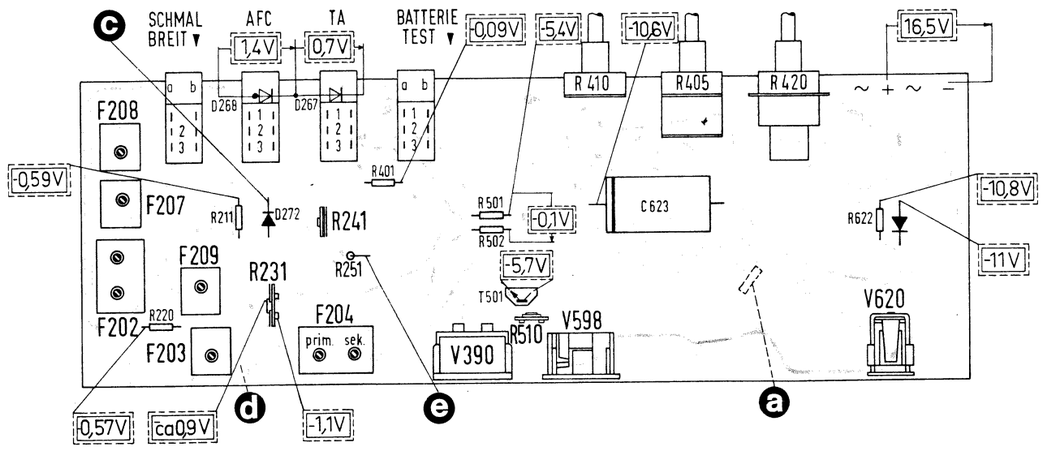
Seilführung für AM CORD DRIVE FOR AM



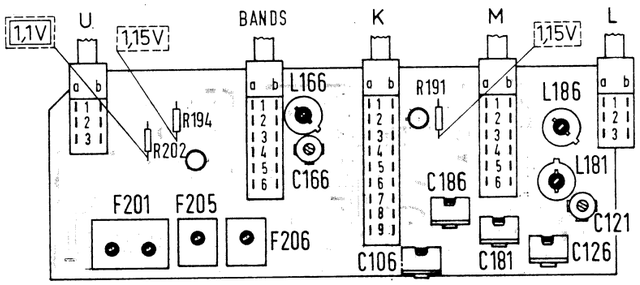
Seilfüh
CORD



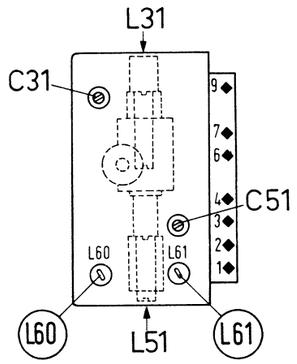
Lage der Abgleichpunkte
POSITION OF ALIGNMENT POINTS

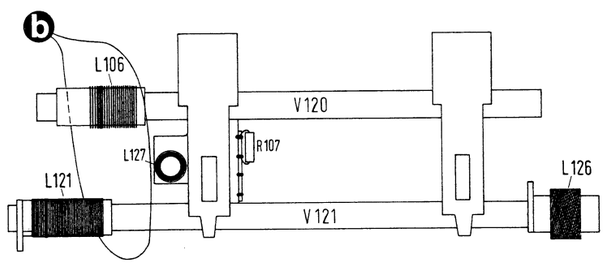


Lage der Abgleichpunkte
POSITION OF ALIGNMENT POINTS

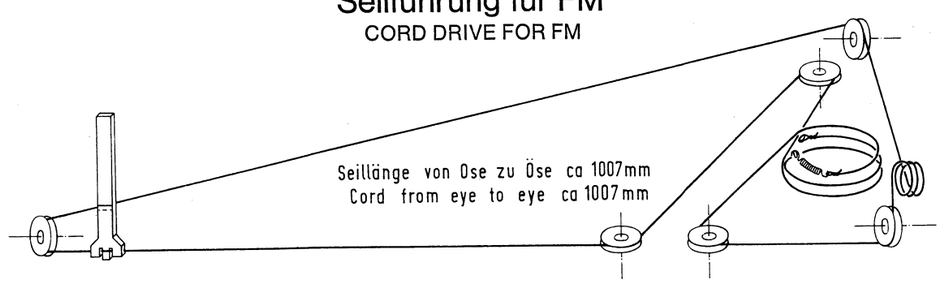


UKW-Baustein
FM-TUNER





Seilführung für FM
CORD DRIVE FOR FM



ungen

Abgleichanweisung / Alignment Instructions

Erforderliche Meßgeräte / instruments required

1. **AM-FM-Meßsender mit Symmetrier-Übertrager 60/240 Ω, z. B. NORDMENDE RPS 378**
2. **Universal-Wobbler, z. B. NORDMENDE SW 370**
3. **Oszillograph, z. B. NORDMENDE SO 367/1, UTO 964**
4. **Outputmeter**
5. **Meßinstrument Ri = 50 000 Ω/V**

1. Signal generator plus balun transformer
2. Sweep generator
3. Oscilloscope
4. Outputmeter
5. Instrument Ri = 50 000 Ω / V

Ruhestromeinstellung / Adjustment of rest current

Einschalten und Taste „U" drücken / switching on and depress push button "U"
Lautstärkeregler am linken Anschlag / turn volume control to min. position
Kein Eingangssignal / no input
Mit R 510 an Pos. „a" auf 6 mA einstellen / adjust current at pos. "a" by R 510 to 6 mA

ZF-Abgleich / IF-Alignment

Wobbler über Trafo 3:1 anklemmen / Connect sweep generator via transformer 3:1
Oszillographen bei AM = 460 kHz über Höhenabsenkung 1,5 kΩ / 4,7 nF anschließen / Connect oscilloscope at AM = 460 kc/s via low pass 1,5 kΩ/4700 pF

ZF	Bereich Range	Zeiger Pos. of pointer MHz	Zeiger Pos. of pointer mm	Abgleich mit Meßsender: Meß-sender sign. gen.	Abgleich mit Meßsender: Output-meter	Abgleich mit Wobbler: Wobbler sweep gen.	Abgleich mit Wobbler: Oszillogr. oscillo-scope	Abgleichpunkte points of alignment	Bemerkungen	Remarks
AM = 460 kHz	M	≈ 1,6	133	pos. „b"	„V 590"	pos. „b"	pos. „c"	F 205 — F 209 1. max.	**Bandbreiten-taste: „schmal" Symmetrie „breit" prüfen**	Bandwith button: "schmal" (narrow) test symmetry "wide"
FM = 10,7 MHz	U/FM	≈ 108	124			pos. „f" **(Brücke 3 nach 6 ent-fernen)** remove wire 3 to 6	**Dioden-Tastkopf an pos. „d" Lötbrücke „d" ent-fernen** open solder bridge	L 60, L 61: 2. max. F 201: 1. max. F 202: 1. max. F 203: 1. max. prim. F 204: 1. max.	**HF-Pegel unterhalb Begrenzungs-einsatz**	RF-level below limiting function
							pos. „e" **Lötbrücke „d" schließen** shut solder brigde	sek. F 204	**S-Kurven sym., Rauschmin.**	curve symmetry, noise min.
								prim. F 204	**max. S-Flanken-steilheit**	max. S-slope
								R 241	**(AM-min.) Rauschmin.**	noise min.

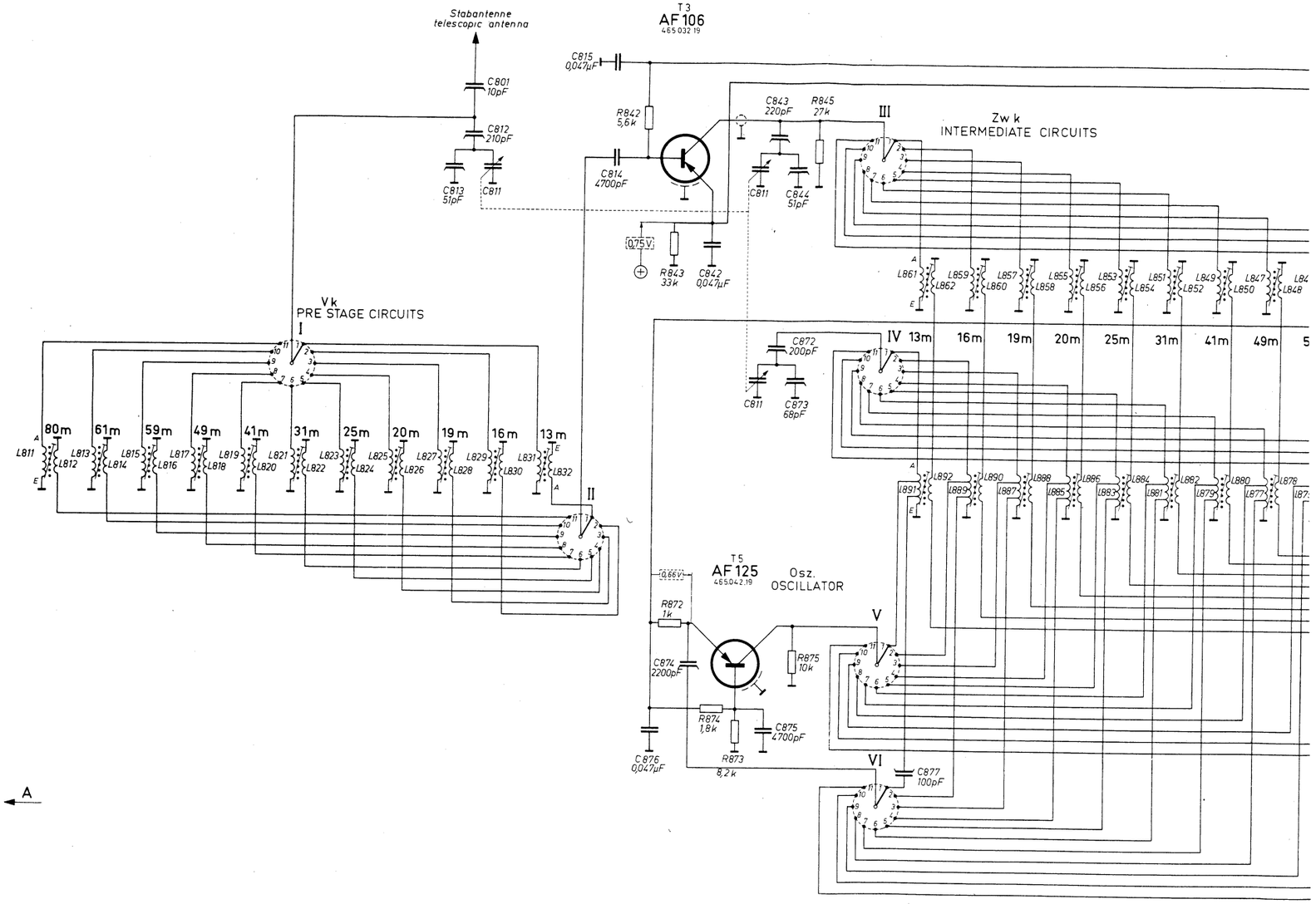
HF-Abgleich / RF-Alignment

Outputmeter parallel zum Lautsprecher V 590 / Connect outputmeter parallel to the speaker V 590
Vor jedem Abgleich Zeiger justieren auf Endmarke ≙ 0 mm (linker Anschlag) / Before each alignment adjust dial pointer to end mark ≙ 0 mm (extern left position)

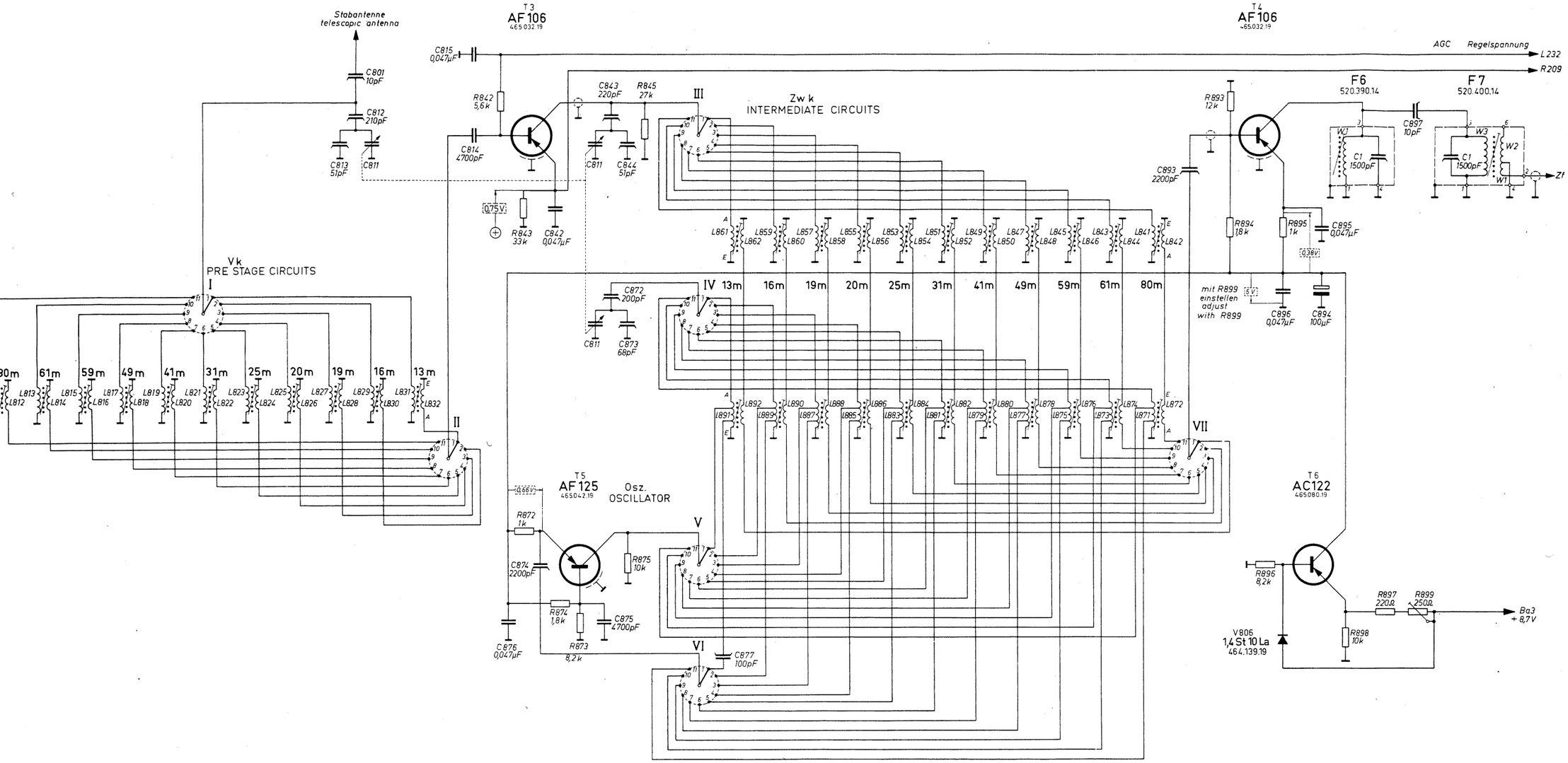
FM: Meßsenderkabel mit R = 60 Ω abschließen / Shunt end of generator kable with 60 Ω
AM: Meßsenderkabel mit R = 120 Ω abschließen / Shunt end of generator with 120 Ω

FM	Taste key	Meßsender sig. generator	Zeigerstellung pos of pointer MHz	Zeigerstellung pos of pointer mm	Osz. Osc.	Vorkreis Apt. circuits	Bemerkungen	remarks
Ultrakurzwelle frequency modulation 87—108 MHz	U/FM	an Ant. und Baustein-masse to antenna and tuner ground	**Korrektur-Abgleich** / correction alignment **87** **99**	**0** **71**	**C 51** —	— **C 31**	**HF-Pegel unterhalb Begrenzungseinsatz**	RF-level below limiting function
	U/FM		**Komplett-Abgleich, falls erforderlich** / complete alignment if necessary: **Variometerkerne lt. Skizze justieren** adjust Variometer-cores (see figure)				**Zeiger am rechten Anschlag**	dial pointer to the extrem right pos.
			87 **99** **87** **88** **99** **88**	**0** **71** **0** **15** **71** **15**	**C 51** **L 51** **C 51** — — —	**C 31** **L 31** **C 31**	**Abgleichfolge beachten** **HF-Pegel unterhalb Begrenzungseinsatz**	observe alignment sequence RF-level below limiting function

AM	Taste key	Meßsender sig. generator	Zeigerstellung pos of pointer MHz	Zeigerstellung pos of pointer mm	Osz. Osc.	Vorkreis Apt. circuits	Bemerkungen	remarks
			0,515	**0**	—	—	**Zeiger-Endmarke**	pointer end marker
Mittelwelle medium wave 515—1650 kHz	M	pos. „b" **mit Koppelschleife auf Ferritstab einstrahlen** radiation to ferrite rod	**0,515** **1,5** **0,555** **1,5**	**0** **124,5** **15,25** **124,5**	**L 181** **C 181**	**L 121** **C 121**	**Achtung: Bei eingebautem Gerät Verstimmung durch Gehäuse beachten**	Attention: with unit installed check for misalignment
Langwelle long wave 145—420 kHz	L		**0,145** **0,420** **0,160** **0,390**	**0** **140** **21** **125,5**	**L 186** **C 186**	**L 126** **C 126**	**Abgleichfolge beachten** **Abgleich wieder-holen, bis keine Verbesserung mehr erzielt wird**	observe alignment sequence repeat alignment to optimum extreme maximum
Kurzwelle short wave 1,5—3,65 MHz	S		**1,5** **3,65** **1,6** **3,5**	**0** **141,5** **22** **132**	**L 166** **C 166**	**L 106** **C 106**	**Äußeres Maximum**	with unit installed



| | | | | Vorkreise PRE STAGE CIRCUITS | | | |



										Zwischenkreise INTERMEDIATE CIRCUITS																				
826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	811	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856						
										Drehko 446.056	0,047µF S 12-	220pF KS 160-	51pF KS 160-																		
											5,6k 0,125W	33k 0,125W		27k 0,05W																		
424.247	424.248	424.248	424.249	424.249	424.250	424.250				424.251	424.251	424.252	424.252	424.253	424.253	424.254	424.254	424.255	424.255	424.256	424.256	424.257	424.257	424.258	424.258						

tor	OSCILLATOR													F6			F7		
880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	C1			C1		
													2200pF KS 63-	100µF 443.309	0,047µF S 12-	0,047µF S 12-	10pF P 500-			1500pF KS 25-			1500pF KS 25-		
													12k 0,125W	1,8k 0,125W	1k 0,05W	8,2k 0,125W	220Ω 0,33W	10k 0,125W	250Ω 402.656						
424.266	424.267	424.267	424.268	424.268	424.269	424.269	424.270	424.270	424.271	424.271	424.272	424.272								W1 520.390			W1, W2, W3 520.400.14		

ITS WERE CARRIED OUT BY MEANS OF A 50000Ω/V VOLTMETER IN THE RANGE OF 3 RESPECTIVELY 10 V.

NORDMENDE

SW-TUNER

589.038.29

Blatt 2
Page 2

Abgleichvorschrift für KW-Bänder

Arbeitspunktkontrolle: Taste BANDS drücken.
Stabilisierte Spannung für Tr. 4 und 5 (gemessen über C 894) mit R 899 auf 5 V einstellen.

ZF-Abgleich: Lautstärkeregler aufdrehen — Gerät rauschen lassen.
F 6 und 7 abgleichen auf größten Rausch-Output.
Meßsender über Antennenbuchse V 102 anschließen, Teleskopantenne eingeschoben.

Eichung: 49-m-Band einschalten. Drehko ganz eindrehen. Meßfrequenz (Quarz) = 5,9 MHz. L 877/878 auf Max.
Meßfrequenz (Quarz) = 6,1 MHz. Drehko so weit herausdrehen, bis fe = 6,1 MHz empfangen wird.

Achtung!
Die so gefundene Drehkostellung wird beim Abgleich sämtlicher Bereiche benötigt und darf nicht verändert werden!
Skalenzeiger auf Eichmarke 6,1 MHz justieren.

Abgleich: Die Oszillatorspulen O,
Zwischenkreisspulen Z und
Vorkreisspulen V
sind in den nachfolgenden Bereichen mit den jeweils angegebenen Spulen L.../.... auf Maximum einzustellen; HF-Pegel dabei ständig reduzieren, damit Optimum einwandfrei gefunden werden kann.

80-m-Band		
Bereich 3,63 ... 3,84 MHz	O	L 871/872
	V	L 811/812
Abgleichfrequenz 3,75 MHz	Z	L 841/842
61-m-Band		
Bereich 4,61 ... 4,87 MHz	O	L 873/874
	V	L 813/814
Abgleichfrequenz 4,75 MHz	Z	L 843/844
59-m-Band		
Bereich 4,85 ... 5,13 MHz	O	L 875/876
	V	L 815/816
Abgleichfrequenz 5 MHz	Z	L 845/846
49-m-Band		
Bereich 5,9 ... 6,25 MHz	O	L 877/878
	V	L 817/818
Abgleichfrequenz 6,1 MHz	Z	L 847/848
41-m-Band		
Bereich 6,98 ... 7,38 MHz	O	L 879/880
	V	L 819/820
Abgleichfrequenz 7,2 MHz	Z	L 849/850
31-m-Band		
Bereich 9,37 ... 9,88 MHz	O	L 881/882
	V	L 821/822
Abgleichfrequenz 9,65 MHz	Z	L 851/852
25-m-Band		
Bereich 11,5 ... 12,15 MHz	O	L 883/884
	V	L 823/824
Abgleichfrequenz 11,85 MHz	Z	L 853/854
20-m-Band		
Bereich 13,78 ... 14,5 MHz	O	L 885/886
	V	L 825/826
Abgleichfrequenz 14,18 MHz	Z	L 855/856
19-m-Band		
Bereich 14,8 ... 15,6 MHz	O	L 887/888
	V	L 827/828
Abgleichfrequenz 15,25 MHz	Z	L 857/858
16-m-Band		
Bereich 17,36 ... 18,3 MHz	O	L 889/890
	V	L 829/830
Abgleichfrequenz 17,9 MHz	Z	L 859/860
13-m-Band		
Bereich 21,0 ... 22,1 MHz	O	L 891/892
	V	L 831/832
Abgleichfrequenz 21,6 MHz	Z	L 861/862

Bei Spiegelfrequenz-Kontrolle beachten:
Im 19- und 20-m-Band schwingt der Oszillator unterhalb fe, in den übrigen Bändern oberhalb fe.

Alignment Procedure for SW-Bands

Operating point: Depress button "BANDS" and adjust stabilized voltage of Tr. 4 and 5 with control **R 899** to 5 V with instrument across capacitor **C 894.**

IF-Alignment: Tune volume control to maximum output so that noise is audible.
Tune **F 6** and **7** to maximum noise level.

Connect RF-generator to antenna input **V 102** (telescope antenna pushed-in).

Calibrating: Switch-in the **49 m-Band.** Turn tuning capacitor inwards. Crystal controlled calibration frequency = **5,9 Mc.** Adjust **L 877/878** to maximum.
Set Signal generator (crystal controlled) to **6,1 Mc** and turn tuning capacitor until RF-input frequency of **6,1 Mc** is received.

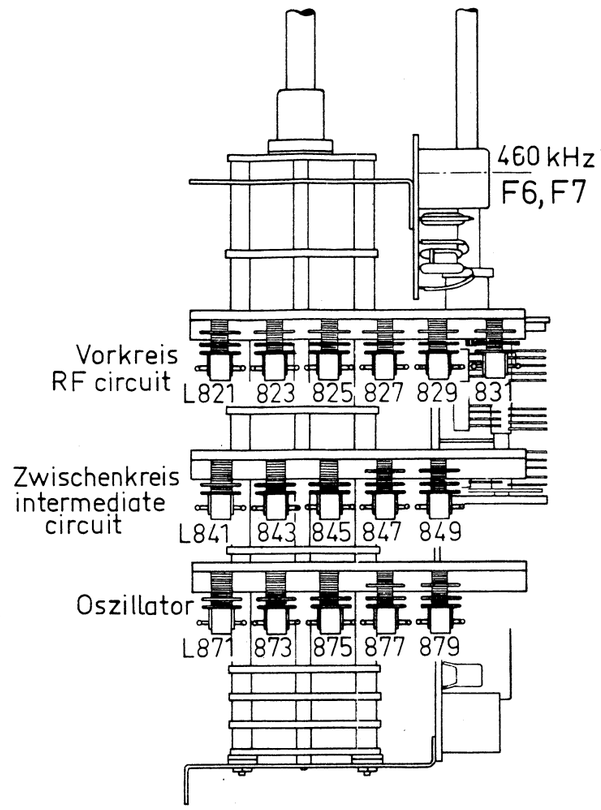
Attention!
The tuning capacitor positon now found is being used during alignment on all SW-ranges and should not be changed. Set dial pointer to the gauge mark at **6,1 Mc.**

Alignment: The oscillator coil O,
the intermediate coil I and
the RF-circuit R
of the following ranges have to be adjusted to maximum with the stated coils L.../... Reduce generator RF-output continuosly in order to find the alignment optimum.

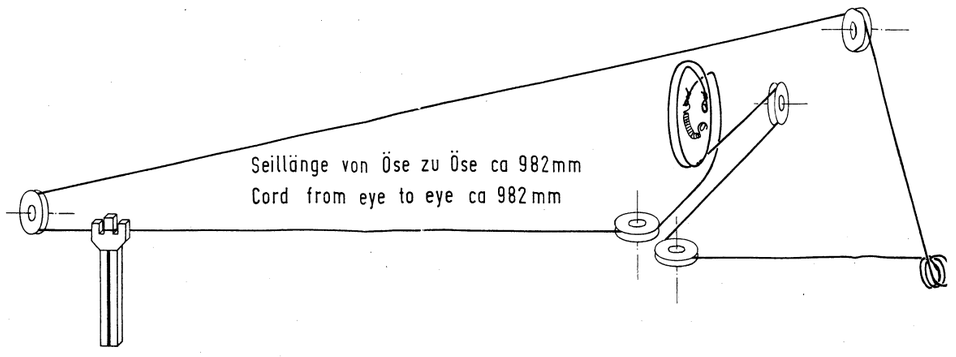
80-m-Band		
Range 3,63 ... 3,84 Mc	O	L 871/872
	R	L 811/812
Tie-down-point 3,75 Mc	I	L 841/842
61-m-Band		
Range 4,61 ... 4,87 Mc	O	L 873/874
	R	L 813/814
Tie-down-point 4,75 Mc	I	L 843/844
59-m-Band		
Range 4,85 ... 5,13 Mc	O	L 875/876
	R	L 815/816
Tie-down-point 5 Mc	I	L 845/846
49-m-Band		
Range 5,9 ... 6,25 Mc	O	L 877/878
	R	L 817/818
Tie-down-point 6,1 Mc	I	L 847/848
41-m-Band		
Range 6,98 ... 7,38 Mc	O	L 879/880
	R	L 819/820
Tie-down-point 7,2 Mc	I	L 849/850
31-m-Band		
Range 9,37 ... 9,88 Mc	O	L 881/882
	R	L 821/822
Tie-down-point 9,65 Mc	I	L 851/852
25-m-Band		
Range 11,5 = 12,15 Mc	O	L 883/884
	R	L 823/824
Tie-down-point 11,85 Mc	I	L 853/854
20-m-Band		
Range 13,78 ... 14,5 Mc	O	L 885/886
	R	L 825/826
Tie-down-point 14,18 Mc	I	L 855/856
19-m-Band		
Range 14,8 ... 15,6 Mc	O	L 887/888
	R	L 827/828
Tie-down-point 15,25 Mc	I	L 857/858
16-m-Band		
Range 17,36 ... 18,3 Mc	O	L 889/890
	R	L 829/830
Tie-down-point 17,9 Mc	I	L 859/860
13-m-Band		
Range 21,0 ... 22,1 Mc	O	L 891/892
	R	L 831/832
Tie-down-point 21,6 Mc	I	L 861/862

Observe at image-frequency test:
Within the **19- and 20-m-Band** the oscillator resonates below the RF-input frequency, in all remaining bands above RF input frequency.

SW-TUNER



Seilführung für Trommelskala / Cord drive for drum type dia



4
1

ignment Procedure for SW-Bands

point: Depress button "BANDS" and adjust stabilized voltage of Tr. 4 and 5 with control **R 899** to 5 V with instrument across capacitor **C 894.**

ent: Tune volume control to maximum output so that noise is audible.
Tune **F 6** and **7** to maximum noise level.

Connect RF-generator to antenna input **V 102** (telescope antenna pushed-in).

g: Switch-in the **49 m-Band.** Turn tuning capacitor inwards. Crystal controlled calibration frequency = **5,9 Mc.** Adjust **L 877/878** to maximum.
Set Signal generator (crystal controlled) to **6,1 Mc** and turn tuning capacitor until RF-input frequency of **6,1 Mc** is received.

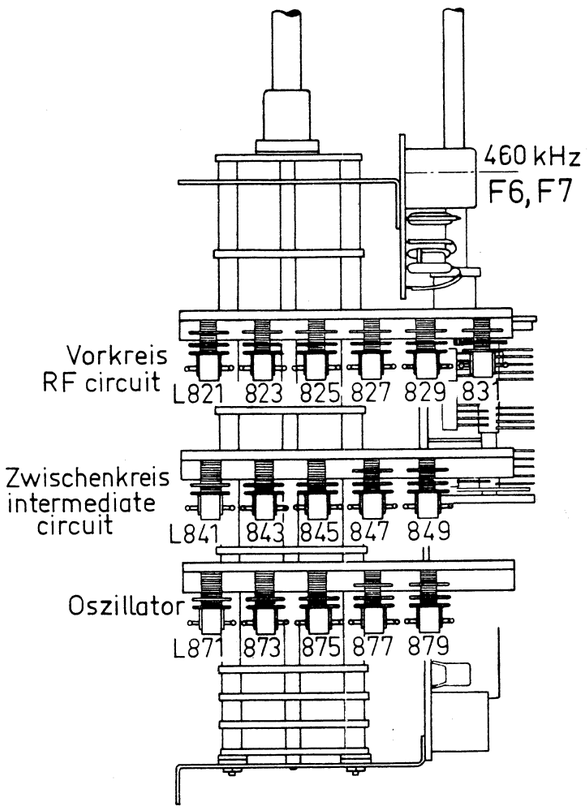
Attention!
The tuning capacitor positon now found is being used during alignment on all SW-ranges and should not be changed. Set dial pointer to the gauge mark at **6,1 Mc.**

t: The oscillator coil O,
the intermediate coil I and
the RF-circuit R
of the following ranges have to be adjusted to maximum with the stated coils L.../...
Reduce generator RF-output continuosly in order to find the alignment optimum.

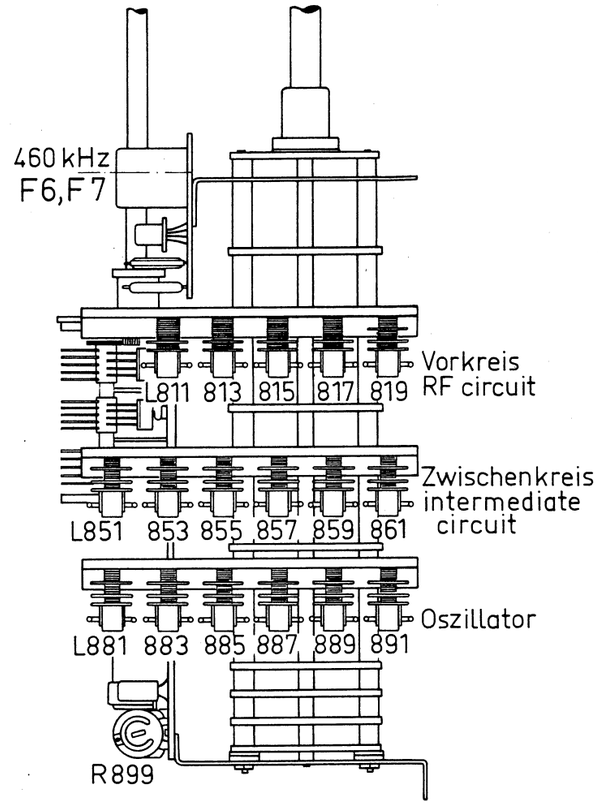
d		
63 ... 3,84 Mc	O	L 871/872
-point 3,75 Mc	R	L 811/812
	I	L 841/842
d		
,61 ... 4,87 Mc	O	L 873/874
-point 4,75 Mc	R	L 813/814
	I	L 843/844
d		
,85 ... 5,13 Mc	O	L 875/876
-point 5 Mc	R	L 815/816
	I	L 845/846
d		
5,9 ... 6,25 Mc	O	L 877/878
n-point 6,1 Mc	R	L 817/818
	I	L 847/848
nd		
6,98 ... 7,38 Mc	O	L 879/880
n-point 7,2 Mc	R	L 819/820
	I	L 849/850
nd		
9,37 ... 9,88 Mc	O	L 881/882
n-point 9,65 Mc	R	L 821/822
	I	L 851/852
nd		
1,5 = 12,15 Mc	O	L 883/884
n-point 11,85 Mc	R	L 823/824
	I	L 853/854
nd		
3,78 ... 14,5 Mc	O	L 885/886
n-point 14,18 Mc	R	L 825/826
	I	L 855/856
nd		
4,8 ... 15,6 Mc	O	L 887/888
n-point 15,25 Mc	R	L 827/828
	I	L 857/858
nd		
7,36 ... 18,3 Mc	O	L 889/890
n-point 17,9 Mc	R	L 829/830
	I	L 859/860
nd		
1,0 ... 22,1 Mc	O	L 891/892
n-point 21,6 Mc	R	L 831/832
	I	L 861/862

at image-frequency test:
ne **19- and 20-m-Band** the oscillator resonates below
nput frequency, in all remaining bands above
frequency.

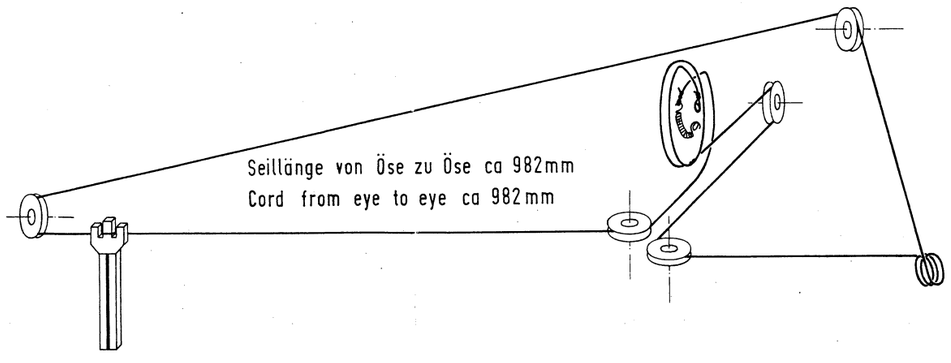
SW-TUNER



SW-TUNER



Seilführung für Trommelskala / Cord drive for drum type dial



Leiterplatten — Printed boards SW-Tuner
(Schaltteilseite — component side) (Lötseite — printed side)